

# Fonte

ISSN 1808-0715

Tecnologia da  
Informação na  
Gestão Pública

Ano 11 - Número 14

Dezembro 2014




www.prodemge.gov.br  
Distribuição gratuita

## Governança da Internet

Desafios de uma construção global



 prodemge

## Conheça mais sobre o IP, um recurso crítico da internet, o Registro de Endereçamento da Internet para a América Latina e o Caribe (Lacnic) e seu papel na governança da internet.

Pela equipe do Lacnic: Carlos Martínez, gerente de Área Técnica; Alejandro Acosta, engenheiro R+D; César Díaz, responsável pelas relações externas da América Central; e Ernesto Majó, CEO interino.

### 1. Qual é a importância do IP e dos sistemas autônomos para a infraestrutura da internet?

Assim como as pessoas têm nomes que identificam uns aos outros, os dispositivos conectados à internet precisam ter algo equivalente, algo que os identifique para que possam ser referenciados individualmente na hora de trocar informações.

Esses identificadores de dispositivos são os endereços IP. Esses endereços, que, em última instância, são números, são aqueles que permitem que dois computadores conectados à internet troquem informações usando os números como rótulos sobre as informações trocadas. Se as informações trocadas fossem uma carta, o endereço IP seria o dado do remetente.

É por isso que os endereços IP são tão importantes. A propriedade fundamental desses números é que devem ser únicos em nível global. Isso quer dizer que não deverão existir dois dispositivos conectados à internet que compartilhem o mesmo endereço.

Os sistemas autônomos são outro tipo de identificador, porém seu uso não se aplica a dispositivos individuais, mas a grandes agrupamentos de equipamentos. Um sistema autônomo é uma rede que se interconecta com outras redes e que troca informações com outras redes. Os sistemas autônomos também são identificados por um número. (C.M.)

### 2. Como é o desenvolvimento da implementação do IPv6 na América Latina, especificamente no Brasil?

Mesmo que a designação de endereços IPv6 na América Latina e no Caribe tenha tido um crescimento substancial nos últimos meses, o mesmo não acontece com seu uso. Em parte, isso é um reflexo de que a implementação do IPv6 ainda não tem atingido os usuários finais.



Carlos Martínez, gerente de Área Técnica.



Alejandro Acosta, engenheiro R+D.

Ao falarmos do IPv6, o Brasil é um dos países mais ativos na região. Porém, seu tráfego total, pela perspectiva dos usuários da internet, continua se mantendo entre 0,1% e 0,2%. Hoje, o Brasil tem 67,8% das designações realizadas de blocos IPv6 na região, seguido pela Argentina, com 9,5%, e da Colômbia, com 3,3%.

Pela perspectiva do conteúdo, algumas medições indicam que, dos mais de 50 mil servidores com acesso à internet no Brasil, apenas 20% possuem o IPv6 habilitado. Apesar de parecer esperançoso, isso não deve ser interpretado como um crescimento efetivo do IPv6 no país; existem diferentes serviços (como DNS e mail servers) que podem ser contratados no exterior. Por outro lado,

se contabilizarmos os blocos IPv6 recebidos, é uma tendência que deve mudar num futuro próximo e que é vista como um bom sinal.

Tendo as reservas de endereços IPv4 do Lacnic já atingido sua fase de esgotamento, a região deve continuar sensibilizando e trabalhando na implementação do IPv6, já que ela abre uma grande janela de oportunidades para a inovação. (A.C.)

Para mais informações sobre o IPv6, visite <http://portalipv6.lacnic.net/>. O endereço <http://stats.labs.lacnic.net/REGISTRO/index.html?LG=ES> tem estatísticas sobre a designação de recursos numéricos para a América Latina e o Caribe.

### 3. Qual é o papel do Lacnic na governança da internet, tanto no aspecto técnico quanto político?

Desde seu início, o Lacnic, o Registro de Endereçamento da Internet para a América Latina e o Caribe, tem estado comprometido ativamente com as discussões vinculadas à governança da internet.

No âmbito técnico, somos responsáveis pela governança dos recursos críticos da internet, por meio da administração dos recursos de numeração da internet e da interação com outras entidades relacionadas com essas funções técnicas fundamentais para a rede globalmente, entre outras coisas.

No aspecto político, o Lacnic está presente nas Cúpulas Mundiais da Sociedade da Informação (CMSI), envolvido no Grupo de Trabalho da Governança da Internet (WGIG) das Nações Unidas, integrando o Grupo Assessor Multistakeholder da Secretaria Geral das Nações Unidas (MAG) e contribuindo de maneira ativa com o Fórum de Governança da Internet (IGF).

Regionalmente, o Lacnic tem impulsionado, junto com outras organizações, a criação de espaços de diálogo multissetorial para aprofundar os debates atuais, identificar prioridades e informar sobre questões e tendências globais. A reunião preparatória do Fórum de Governança da Internet da América Latina e o Caribe ([lacigf.org](http://lacigf.org)) é um exemplo.

Finalmente, o Lacnic tem criado um espaço de comunicação e intercâmbio com os governos da região em assuntos relativos aos recursos de numeração e governança da internet (o Grupo de Trabalho de Governos, ou GTG da América Latina e do Caribe). Sua criação tem permitido que mais de cem oficiais de governos de 26

países adquiram maior conhecimento sobre a administração de endereços IP e sobre os principais elementos envolvidos na coordenação técnica da internet. (C.D.)



César Díaz, responsável pelas relações externas da América Central.

### 4. Quais são as principais conquistas do Lacnic desde sua criação?

Ter construído uma comunidade integrada e moldado uma organização capaz de dar resposta a suas necessidades são algumas das nossas maiores conquistas. O Lacnic é uma verdadeira comunidade regional de atores que trabalham pelo desenvolvimento da internet na América Latina e no Caribe. Ao longo desses quase 12 anos de vida, o Lacnic passou de menos de cem associados para os mais de quatro mil que celebramos hoje; de reuniões de discussão de políticas com apenas 60 ou 70 pessoas para reuniões de mais de 500 participantes ativos. Temos podido concretizar aquela ideia compartilhada entre um pequeno grupo de visionários e transformá-la numa instituição de referência para a região na qual são articuladas as principais discussões técnicas relacionadas ao desenvolvimento da internet.

Ao mesmo tempo, o Lacnic tem se constituído em uma organização líder na área da governança da internet na região da América Latina e do Caribe. Uma organiza-

ção que dialoga permanentemente com todos os atores e setores da região (a sociedade civil, o setor privado e os governos); e que tem ajudado a facilitar a compreensão do funcionamento da rede e as formas de apoiar seu fortalecimento e crescimento, sendo referência para todos os atores. Essa liderança também se manifesta no âmbito global, já que o Lacnic participa de forma ativa dos fóruns globais de governança e contribui para disseminar a voz da região entre eles.

Uma das melhores expressões desse espírito de comunidade regional e de colaboração é a Casa da Internet da América Latina e o Caribe, localizada em Montevidéu, no Uruguai. Ali trabalham oito organizações regionais (Lacnic, Rede Clara, Icann, LAC-IX, Internet Society, LACTLD, AHCINET e ECOM-L@C), que tornam esse espaço como o de maior concentração de entidades relacionadas à governança da internet no mundo. Um caso único, apenas possível pelo espírito aberto e generoso de colaboração característico da nossa comunidade. (E.M.)

## **5. Na visão do Lacnic, quais são os desafios que a internet vai enfrentar para manter seu crescimento e o desenvolvimento de sua infraestrutura?**

O principal desafio que a internet enfrenta é integrar todos os setores e pessoas e ser efetivamente uma ferramenta acessível e útil para toda a sociedade. Isso implica resolver os modelos de serviços que permitam o acesso para os setores de baixa renda ou que morem em áreas afastadas das cidades, bem como a inclusão de milhões de usuários que por algum motivo não podem utilizar o recurso com normalidade.

Fica claro que alguns dos maiores desafios envolvem a segurança e a estabilidade da rede, bem como a necessidade de acelerar a implementação do IPv6. Ainda há muito trabalho a fazer em relação ao desenvolvimento de padrões, nas políticas de gestão das redes e no desenvolvimento de infraestrutura no âmbito regional, para poder dispor de uma rede estável e segura e menos suscetível a ataques. No início, a internet não foi desenvolvida considerando seu uso massivo e dando prioridade à segurança. Há anos que isso foi identificado como uma das áreas a melhorar, e espera-se que isso aconteça com a implementação de melhorias nos protocolos e novas tecnologias. No caso do IPv6, a implementação desse novo protocolo vai garantir que a internet continue a ser a plataforma aberta que tem sido até agora.

Quando falamos do futuro da internet, temos de

pensar que, num futuro próximo, talvez nos próximos dez anos, veremos como uma miríade de dispositivos estarão conectados à rede e poderão ser operados em nosso benefício por meio dela. A Internet das Coisas, como é chamada, implicará que os diferentes dispositivos que usamos em nossa vida diária, em casa ou no trabalho, serão capazes de responder a seu controle a distância através da rede. Redes Wi-Fi em que não apenas computadores ou telefones (como já é natural), mas todo tipo de dispositivos estarão conectados, para que possamos administrá-los de forma mais eficiente e que nos facilitem as tarefas do dia a dia. Quando hoje falamos da quantidade de pessoas e do fato de não haver mais endereços IPv4 para conectar novas redes, destaca-se a importância de implementar o IPv6, o protocolo que irá garantir o desenvolvimento da internet para os próximos 20 ou 30 anos.

Por último, mas não por isso menos importante, a internet enfrenta a enorme ameaça de começar progressivamente a prejudicar sua condição de recurso aberto, que permite que qualquer pessoa possa participar e desenvolver uma ideia para concretizar o próximo descobrimento. A liberdade e a consequente abertura à inovação são a maior virtude da internet, e isso é algo que devemos preservar como ativo da humanidade. (E.M.) **F**



Ernesto Majó, CEO interino.